

## シグマ研究委員会核データ専門部会会合議事録

日 時 昭和51年4月19日(月)

場 所 動燃事業団本部第11会議室

出席者 松延, 田中, 浅見(哲), 中島(豊), 中原, 角谷, 飯島, 大竹  
浅見(明), 端慶覧, 成田, 山越, 村田, 伊尾木, 佐々木, 渡部  
八谷, 中村, 西村, 後藤, 更田, 吉田, 菊池(康), 五十嵐

議 事

I 核データ分野の国際的, 国内的, 動向について更田委員から概略の説明があった。要点は次の通り

(1) IAEA/NDS 関係: Nuclear Structure and Decay Data および Charged Particle Nuclear Data の会議が4月末から5月始めに開かれ, 田村氏(原研)と大沼氏(東工大)が出席する。

前者については data compilation の方法等が議論になると思われる。

Fission Product Nuclear Data (FPND) の評価等に関する国際協力として, News letter を出すことになっており, 協力を要請されている。

Transactinium Nuclear Data (TND) の評価について分担体制を作りたいとの提案が出ている。

Atomic and Molecular (A & M) Data について, 核融合炉の分野から協力の要請があり, NDS/IAEA がその活動範囲に A & M Data を含めようとしている。INDCとしてはこれまでの経験を基に協力するが, 従来の(NDS)の活動が損われないように留意すべきことが指摘さ

れている。

(2)NEA/CCDN 関係：原研三井田部長がNEA に出向し、CCDN, CPLなどを監督するポストにつくことになった。NEA の方針で、CCDN, とCPL とを統合する案が出されており、近くSteering Committee にかける。

(3)国内情勢：文部省特定研究「広域大量情報の高次処理」の一部として原子核情報処理のグループ(代表：北大の田中教授)が行っている原子核反応データファイル(主として荷電粒子反応について)の紹介があり、これらに関連して核物理委員会の中に核データ小委員会が設けられ、シグマ委員会側から更田氏が出席して、シグマ委員会外の核データの分野との接触を保つことになった。

田村氏がNSDD の会議に出席することに関連して燃料計量核データ専門部会の数名と、核研、大学関係のNSDD に関係ある人々が会合を行い、国際協力の進め方について話し合った。結論としては実作業への協力は非常に大変で、受け入れは慎重を要する。しかし何らかの協力をして行く方向で考え、当座は原研がその窓口になって行くことになった。

核データセンターの認可については本年度中にある筈で、名称は原子核データ室になる予定である。これに伴い、シグマ委員会のあり方も考え直して行く必要がある。

その他、A & M data についてのプラズマ研との協力、INIS との関係についての検討なども必要になってくるであろう。

シグマ委員会の動きとしては、JENDL-1 編集が一応終了し、炉定数専門部会内にベンチマークテストのW, G, を作り、積分テストを行うこ

とになっている。又、遮蔽定数W. G.も発足する。

以上の報告を踏えて、当専門部会の活動のあり方を考え直して効率の良い活動を行って行きたい。特に評価W. G.と融合炉用核データW. G.との調整、検索システムW. G.のあり方などの長期展望を考えその中の51年度の活動の位置づけを考えたい旨、部会長から発言があった。この問題を考えるうえで、先づ50年度の活動の反省を行い、問題点を出し合うことになり、各W. G.から以下の報告が行われた。

## II 各W. G.の活動報告

1. 評価W. G. (松延) : U-235, 238, Pu-239, 240, 241のsmooth partの評価はすでにW. G.の作業としては終了しており、従来の担当者は担当していた核種の情報をwatchする役についている。Ni, Fe, Cr, Ta, Na, Oの評価はW. G.としての作業とJENDL-1との関連でやり難く、会合も開いていない。

U-235, 238, Pu-239, 240, 241の共鳴パラメータのcompilationを進めており、JENDL-1への協力も行ったが、共鳴パラメータの評価は今後の問題として考えている。

2. FFP W. G. (飯島) : 全体としては90核種程を対象としており、28核種についてはすでに作業を終了し、学会誌に投稿中である。残り60核種位について作業を進めているが、level schemeの評価が難行している。

収集した実験データの整理の方法も考えたい。

3. 熱中性子散乱W. G. (後藤) : 文献収集とbibliographyのCompilationを続けている。ブロックハウス等が行っていたbibliographyも含めてもらえないかと言う国際協力の要請も来ている。散乱データを有効に使うためにformatの統一とコードの整備を考えている。

4. 融合炉核データW. G. (田中) : Li~Siの軽い核、Zr, Mo, Nbの中重核の中性子入射のデータ評価と、利用者からのrequestsの整理を行

った。requestsについてはWREND Aに登録するリストを昨年末にC  
CDN に送った。

5. 検索システム W. G. (更田) : 50年度はW. G.としては休業したが、  
崩壊熱評化 W. G. で核構造崩壊データの格納検索システムが作成された。  
以上の報告に対し、質疑応答が行われた。主な議論をあげる。

(イ)  $\gamma$ -線 production data を取りあげているグループは？

— delayed  $\gamma$ -ray については decay heat のグループが取りあ  
げている。飯島氏から東工大で進めている  $\gamma$ -ray production cross  
section の計算の紹介があった。

(ロ) 融合炉核データ W. G. で取りあげている核種と JENDL-1 の核種と  
に重複があるか？

— 融合炉核データ W. G. では高いエネルギーの反応に重点があり、  
目的が違うと思う。更田氏から、米国では ENDF/B のデータを核融  
合炉に使うという立場から ravierw した仕事があるが、既存のデー  
タファイルを調べて、そこにないデータ、疑問あるデータを取りあげて  
行くのが今後の評価の進め方の一方法ではないか、と言う発言があっ  
た。

### III 51年度実行計画

全体的な問題の検討をしてから各 W. G. の計画に入ることにして、先  
づ W. G. の統合の可能性について議論した。

可能性としては評価 W. G.、FFPW. G.、融合炉核データ W. G. の統合  
検索システム W. G. と熱中性子散乱 W. G. の文献収集グループのシステ  
ムに関する部分との統合などが考えられる。評価 W. G. 関係では現在行  
っている作業の始末と TND の評価のような新しいテーマへの移行のど  
ちらを選ぶかによって一緒に出来るかどうかが決るのではないかと  
言う意見が出た。これに対して、評価 W. G. の構成やテーマの取り方は、  
JENDL との関係で決まるのかどうか、その辺の関係を明確にしておく

必要はないか、と言う意見も出た。

検索システム W. G. 関係では、統合の可能性も含めて考えたいが、現在起きている種々の問題、例えば原研の計算センターで検討している data base management に基礎をおくシステムなどとの関係も考えて行く必要がある、と言う意見が出された。

1. 核データ検索 W. G. (更田) : 上記の内容と関連するが、田村氏の帰国後に W. G. を招集して検索システム全般について検討を行いたい。差し当っては従来のメンバーで出発するが、問題によって、従来の枠を越えたメンバーの構成になるかも知れない。
2. 熱中性子散乱 W. G. (後藤) : 文献収集と整理は従来通り続ける。一方、散乱データの処理用コードの統一的な使用を目的としたまとめを行いたい。そのための計算外注費として最低 100 万円位必要である。
3. FFP W. G. (飯島) : 90 核種の評価作業を進める。国際会議があるので、それへの対処も考える。実験データの調査とまとめを委託してもらいたいが、それには 200 万円位必要である。
4. 融合炉核データ W. G. (田中) : 該当核種の評価を進めるが、例えば 14 MeV 中性子反応のデータ Compilation のようなこともやりたい。
5. 評価 W. G. (松延) : 軽、中重核の評価と共鳴パラメータの作業が残っている。新しいテーマとしては TND の評価、Standard cross section の問題、JENDL-1 の見直し、などがある。

これらの報告を土台として、質疑が交された。特に評価に関連しては、すべてを委員会でやるという考えは間違いで、Standard cross section のような問題は委託に出した方がよいのではないか。委員会は steering の役目をすべきであり、original work を育てるような役目もすべきではないか。TND については方々で声があがっているが、やるならその分担を明確にしておく必要がある。などの意見が出た。

JENDLとの関係では、JENDLC.G.から問題提起をしてそれを評価  
W.G.でやれるかどうか検討してはどうか、又、データの監視の分担制  
を考えてはどうか、との提案が出された。

その他、評価の方法を検討する場が必要であること、委員会作業と委託  
作業の区別を明確にする必要があることなどの指摘があった。

以上の議論を各W.G.で検討し、本年度の活動は従来の作業のまとめの  
方向で考えること、来年度以降にW.G.の統廃合を行うこと、本年度は  
その準備期間とすることで一致した。